ICOM

IC-775DSP
IC-775



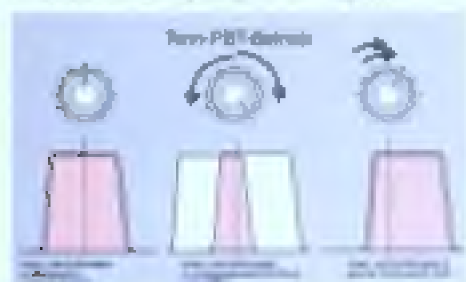


Icom Inc.

Störunterdrückung

Twin-PBT (Bandpaßtuning)

Das PBT verringert elektronisch die Bandpaßbreite der ZF, um störende Signale, die die ZF-Bandpaßflanken überlagern, zu reduzieren. Mit Twin-PBT können Sie die Mittenfrequenzen der beiden 455-kHz- und 9-MHz-Filter separat oder zusammen verschieben, um bei schlechten Bandbedingungen oder überfüllten Bändern wie z. B. bei Contests, einen klaren und bislang unerreichten Empfang zu ermöglichen.

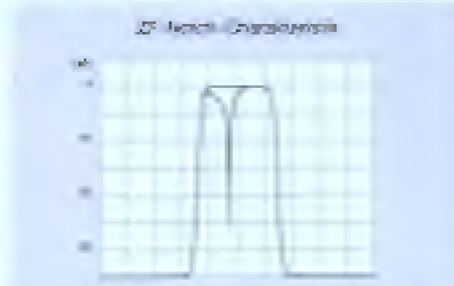


CW-Reverse

CW-Reverse kann sehr nützlich sein, wenn ein naheliegendes Störsignal den Empfang des gewünschten Signals erschwert. Verwenden Sie CW-Reverse, können Sie den Trägerpunkt von USB in LSB und umgekehrt verschieben, so daß der relative Abstand zum Störsignal und dem gewünschten Signal geändert wird.

Manuelles ZF-Notch-Filter

Mit dem manuellen ZF-Notch-Filter erzielen Sie exzellente Grenzfrequenzcharakteristiken und eine Dämpfung von mehr als 45 dB.



Das manuelle ZF-Notch-Filter kann im Gegensatz zum NF-Notch-Filter ein sehr starkes Pulssignal abschneiden. Kombinieren Sie die digitale, automatische NF-Notch-Funktion und die manuelle ZF-Notch-Funktion, können Sie das Pulssignal um das zweifache reduzieren.



Manuelles APF (Audio-Peak-Filter)

Das manuelle APF stellt die gewünschte Audio-Spitzenfrequenz ein, ohne den CW-Pitch zu beeinflussen (im Gegensatz zu dem digitalen, automatischen APF).

Weitere Features

Noise-Blanker (Störaustaster) mit regelbarem Pegel und Breite • AGC mit regelbarer Zeitkonstante.

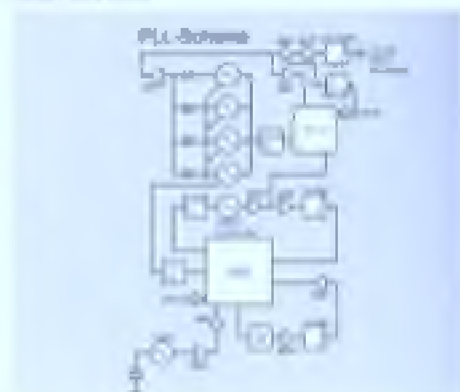
Exzellente Leistung

200 W Ausgangsleistung

Alle PA-Schaltkreise wurden mit Power-MOS-FETs ausgestattet, die für hervorragende Signalqualität und niedrige IMD-Charakteristiken sorgen. 200 Watt Betriebszyklus bieten Ihnen die Zuverlässigkeit, die Sie während Contests oder Datenübertragungsbetrieb benötigen.

Neu entwickelte, mischerlose PLL

Icoms originales DDS-System (Direct Digital Synthesizer) hat mit der neuen, mischerlosen PLL einen Sprung in der Entwicklung gemacht. Die neue PLL generiert hochstabile Signale, die bei langen Betriebszeiten Konstanz und Genauigkeit gewährleistet. Durch die Verwendung des DDS-Systems auf allen Schwingkreisen, wird nur ein einziger Referenzquarz benötigt, mit dem Resultat einer guten Frequenzstabilität, von der bislang nur zu träumen war.



DSP performs magic!

Engagierte OMs, die ihrem Hobby ernsthaft nachkommen wollen, benötigen eine zuverlässige Ausrüstung. Obwohl die Bedienung und der Betrieb des IC-775DSP ein einziges Vergnügen ist, wurde in der Entwicklung von Grund auf mit hochqualitativen Komponenten entwickelt, die Leistung und Features bieten, die anderswo nicht zu finden sind. Wenn Sie es um Ihr Hobby ernst meinen und wirkliches DX Vergnügen wollen, dann...

HF-ALLBAND-TRANSCEIVER

IC-775DSP
IC-775

1-Hz-Frequenzauflösung

Mit der neuen PLL wird eine beachtliche Frequenzauflösung von 1 Hz erreicht. Bei besonders kritischen Sende- oder Empfangsbedingungen oder z. B. bei Datenkommunikation erreichen Sie eine genaue und komfortable „analoge" Feinabstimmung.

3stufige Selektivität

Die Wahl der ZF-Filter ist auf allen Betriebsarten (außer FM) möglich*, wobei die Bandbreite der beiden ZF-Ebenen und die gewünschte Audio-Qualität gewählt werden kann – das ist im Contest-Betrieb besonders nützlich. In der 2. (9 MHz) und 3. (455 kHz) ZF-Ebene sind die Filter unabhängig voneinander wählbar.

*Optionale Filter müssen installiert sein.

• ZF-Filter

MODE		9 MHz (2. ZF)	455 kHz (3. ZF)
CW/RTTY	breit	2,4 kHz FL-80	2,7 kHz FL-96
	normal	500 Hz FL-232	500 Hz FL-52A
	schmal	250 Hz FL-101*	250 Hz FL-53A*
SSB	breit	6,0 kHz FL-102*	6,0 kHz CFW-455HT
	normal	2,4 kHz FL-80	2,7 kHz FL-96
	schmal	1,8 kHz FL-223*	1,8 kHz FL-222*
AM	breit	durchgehend	15 kHz CFW-455
	normal	6,0 kHz FL-102*	6,0 kHz CFW-455HT
	schmal	2,4 kHz FL-80	2,7 kHz FL-96

*Optional

Vorverstärker und Abschwächer

Mit dem zweistufigen regelbaren Vorverstärker erhalten Sie bei schlechten Empfangsbedingungen die notwendige Verstärkung. Um die Empfindlichkeit auf ein gewünschtes Maß zu reduzieren, verfügt der Abschwächer über eine dreistufige Regelung.

• Vorverstärker/HF-Abschwächer

PREAMP 1	10 dB Gewinn (alle Bänder)
PREAMP 2	16 dB Gewinn (21–29 MHz Bänder)
HF-Abschwächer	6/12/18 dB (alle Bänder) wählbar

Hohe Empfängerleistung

Der breite Empfangsbereich von 100 kHz–29,990 MHz des IC-775DSP sorgt für herausragende Empfangsleistung – Aussteuerungsbereich von 105 dB*, hoher Schnittpunkt von +23 dBm* und ein geringer Grundrauschpegel von –143 dBm*. Niedrige Intermodulationsverzerrung wird mit dem IC-775DSP erreicht, und ein schmaler Bandpaßfilter verhindert durch Rundfunk- und starke Nachbarsignale verursachte Kreuzmodulation.

*Bei 14,1 MHz, Störfrequenz: f1 ± f2

14–14,3 MHz, ZF-Bandpaßfilter: 500 kHz

Weitere Features

- HF-Sprachkompressor
- Multimeterfunktionen
- Optionaler Sprachsynthesizer

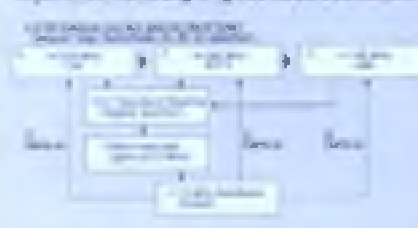
Vielseitiger Betrieb

Dualüberwachung

Die Dualüberwachung ermöglicht 2 Signale auf dem gleichen Band simultan zu empfangen. Nutzen Sie den Vorteil der Dualüberwachung, um z. B. eine DX-Station zu überwachen und auf einer anderen Frequenz zu arbeiten. Zudem sind Haupt- und Nebenbandfrequenzen unabhängig voneinander und können über individuelle und für das jeweilige Band unabhängige Abstimmknöpfe (auch die Abstimmknopfsperrung ist getrennt) bedient werden. Während Split-Betrieb oder beim Überwachen der Sendefrequenz einer DX-Station können Sie gleichzeitig die jeweilige Empfangsfrequenz oder die genaue DX-Frequenz einer seltenen DX-Station suchen. Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten.

Triple-Band-Stacking-Register

Das TBSR gleicht theoretisch 3 VFOs auf jedem Band. Drei separate Register speichern die Frequenzen und die Betriebsart der jeweiligen Bänder ab. Drücken Sie die Bandtaste einmal, um die letzte Frequenz und Betriebsart aufzurufen; zweimal, um die vorletzte Frequenz und Betriebsart aufzurufen; und dreimal, um die davor verwendete Frequenz und Betriebsart aufzurufen.



Schnelle Split-Funktion

Die kanalisierte Split-Funktion ist die schnellstmögliche Methode für Split-Betrieb mit DXpeditionen. Ohne Abstimmknopfregelung kann durch einfaches Drücken der Split-Taste die Split-Frequenzweite von ±99 kHz in 1–99-kHz-Kanalschritten eingestellt werden.



Kanalisierte, schnelle Spin-Funktion
(Bsp. Frequenzanzeige
14.025 MHz; Kanalschritt: 1 kHz)



Integrierter, automatischer Antennentuner

Der automatische Antennentuner mit High-Speed-Schrittmotor ist bereits im Transceiver eingebaut. Durch einfaches Drücken der Abstimmtaste stimmt der Tuner die angeschlossene Antenne mit vorab eingestellten Speichern auf allen Amateurfunkbändern, inklusive 160-m-Band, ab. Das erweist sich als sehr vorteilhaft, wenn Sie eine Antenne mit schmaler Frequenzbreite verwenden.

Automatischer Antennenumschalter

Mit 2 Antennenbuchsen ausgestattet speichert der automatische Antennenumschalter die für das jeweilige Band verwendete Antenne, um im Betrieb mit 2 Antennen automatisch umzuschalten.

Verbessertes Funktionsdisplay

Das große Funktionsdisplay verwendet CFL-Technik (Cold Cathode Fluorescent Lamp), die im Gegensatz zur typischen Fadenkatode längere Lebensdauer und Betriebszeiten gewährleistet.

Weitere Features

▪ ZF-Monitor • 5/10 Notizspeicherblöcke (selektierbar) • Insgesamt 101 Speicherkanäle • Verschiedene Suchlaufarten LF • Schnelle Dualüberwachung • XFC • Allmode-Leistungsregelung • VOX • Integrierter Subaudioton-Encoder

Alle CW-Funktionen

Elektronische Keyer-Funktion

Die integrierte Keyer-Funktion dieses Transceivers erlaubt eine programmierte CPU-Steuerung des gesendeten Punkt-Dauerstrich-Verhältnis. Einstellbar von 2,8:1 bis 4,5:1, können Sie das Punkt-Dauerstrich-Verhältnis Ihrem Stil und WPMs (Worte pro Minute) anpassen. Darüber hinaus kann die Polarisation des Paddles im Set-Modus umgekehrt werden, um z. B. das Paddle sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder verwenden zu können. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn für mehrere Benutzer, wie z. B. bei Clubstationen, nur ein Transceiver zur Verfügung steht. (Keyer/Taste: Teilgerät)

Integrierter Keyer-Speicher

Ein integrierter Keyer-Speicher verfügt über 3 individuelle Speicher mit automatischer Wiederholfunktion, die jeweils bis zu 40 Zeichen abspeichern kann. Diese Zeichenfolge kann dann automatisch gesendet werden. Während Contests speichern Sie z. B. CQ und die Austauschzahlen etc. ab, bei normalem Betrieb können Sie Ihren Geräte- und Antennennamen abspeichern. Obendrein können die Daten des gewählten Speichers in 4-Sekunden-Intervallen wiederholt gesendet werden.

Doppelter Keyer-Anschluß

Auf der Transceiver-Front befindet sich eine elektronische Keyer-Buchse zum Anschluß eines Paddles. Auf der Rückseite des Transceivers befindet sich eine normale Keyer-Buchse, um z. B. ein PC-Keyer-Zusatzgerät anzuschließen – besonders nützlich für Contest-Betrieb.

CW-Pitch-Regelung

Jeder CW-Operator bevorzugt einen anderen CW-Pitch (Tonhöhe). Der IC-775DSP bietet die Möglichkeit, den CW-Pitch in Schritten von 20 Hz von 300 Hz auf bis zu 900 Hz einzustellen. Finden und wählen Sie den für sich komfortablen CW-Pitch aus.

Weitere Features

- QSK-(Full-Break-in)-Funktion
- Seitenton in Bezug auf CW-Pitch-Einstellung

Datenkommunikation

Datenbetriebsart

Bei Datenbetrieb wird die Spracheingabe durch ein Mikrofon automatisch gesperrt, um ununterbrochene Datenkommunikation zu ermöglichen. Schließen Sie Ihre Daten-Zusatzgeräte am IC-775DSP an und genießen Sie die Vorzüge eines Profis für Datenfunk in allen Datenbetriebsarten wie z. B. RTTY, Packet, SSTV etc.

Weitere Features

- FSK (RTTY) mit selektierbaren Tonfrequenzen und Polarisation
- 13,8 V (max. 2 A) DC-Anschluß (z. B. für einen TNC)
- CI-V-kompatibel





• DSP-Einheit (UI-100)



• PA-Einheit



• Rückseite

Hören Sie, was sonst keiner hört!



ICOMs neue DSP-Technologie bringt Ihnen unübertroffene Signalqualität.

Wo analoge Methoden nicht mehr mithalten können, generiert der IC-775DSP bereits durch Steuerung der Signale auf Modulationsebene hervorragende SSB-Sendesignale; Geräuschreduzierung auf Demodulationsebene resultiert in kristallklaren Signalen – revolutionäre DSP-Technologie für ambitionierte DXer.

■ Digitale Geräuschreduzierung

Der digitale Signalprozessor trennt die gewünschten Signalkomponenten von den Geräuschkomponenten digital ab, bevor die NF-Verstärkung einsetzt. Das dadurch hervorragende Signal-Rausch-Verhalten resultiert in einem sauberen und klaren Audio in SSB, einfach zu kopierende RTTY und deutlichen und klaren SSTV-Empfang. Filtern Sie sich einfach die gewünschten schwachen Signale aus dem Geräusch heraus.

■ Digitale PSN- (Phase Shift Network) Modulation und -Demodulation

Der IC-775DSP verfügt über einen digitalen PSN-Modulator/Demodulator, der den neu entwickelten 90°-Phasenschieber mit neuer Architektur verwendet. Durch hervorragende Träger- und Seitenbandunterdrückung wird ein reproduzierbares und klares TX in SSB sowie hochqualitative SSB-RX-Signale erreicht.

■ Digitale, automatische AF-Notch

Die Notch-Funktion dämpft einzelne Tonsignale wie z. B. Puls- und Rundfunksignale ab. Durch DSP wird das Dämpfen der Signale automatisch durchgeführt – ein manuelles Nachstellen der Notch ist daher nicht mehr notwendig. Wenn die Pulsfrequenz „wandert", zieht die Abschwächer-Frequenz nach.

Phasencharakteristik der 90°-digitalen PSN



■ Digitaler LPF und HPF

Die zum Senden und Empfangen gewünschten Audio-Charakteristiken können bei Verwendung des LPF (Low Pass Filter/Tiefpaßfilter) und HPF (High Pass Filter/Hochpaßfilter) unabhängig von einander eingestellt werden.

HPF	[illegible]
LPF	[illegible]

Digitale LPF- und HPF-Charakteristiken (typische Grenzfrequenzen)



■ Digitales, ultraschmales CW-Filter

Wenn während „Pileups" oder bei überfüllten Bändern versucht wird, schwache Signale zu empfangen, schneidet das ultra-schmale CW-Filter die daneben liegenden Störsignale effektiv ab und zieht dabei das gewünschte Signal mit verstärkter S/N heraus. Darüber hinaus ist dieses Filter mit der automatischen APF verknüpft. (Siehe unten.)

■ Digitales, automatisches APF (Audio-Peak-Filter)

Die Mittenfrequenz des APF wird mit dem eingestellten CW-Pitch automatisch verknüpft. Bei einer Änderung des CW-Pitch wird die Frequenz des APF automatisch und entsprechend geändert.

■ Der IC-775DSP verfügt über einen analogen Schaltkreis, so daß DSP oder analog für Tx und Rx unabhängig gewählt werden kann.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

SENDER

EMPFÄNGER

ANTENNENTUNER

ZUBEHÖR

Ihr Icom (Europe) GmbH Fachhändler

ICOM

ICOM (Europe) GmbH
Communication Equipment
Himmelgeister Straße 100
40225 Düsseldorf · Germany